

Japanese Laid-Open Utility Model Publication No. 58-161391

Publication Date: October 27, 1983

Title: Damper for speaker

Abstract:

Disclosed is a damper for a speaker that can perform a function of a feeder to voice coil as well as a typical function of a damper by employing an elastic and conductive material. The damper of this Utility Model can reduce the number of parts and interconnection work to thereby prevent generation of noise.

The damper of this Utility Model is formed to have a body of a pair of semicircular dampers, i.e., a damper body, by using an elastic and conductive material, integrate the semicircular dampers into a whole circular shape while electrically insulating them by interposing an insulation link at the center of the damper body, fix it to a bobbin of voice coil through the insulation link, and connect the semicircular dampers to a feeder.

19 日本国特許庁 (JP)

11 実用新案出願公開

12 公開実用新案公報 (J)

昭58—161391

51 Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

43 公開 昭和58年(1983)10月27日

H 04 R 9 02

1 0 3

6433- 5D

1 06

H A A

6507- 5D

9 04

1 0 2

6433- 5D

審査請求 未請求

9 06

6433- 5D

(全 頁)

54 スピーカ用ダンパー

72 考 案 者 上田充利

大童市大字久野本字日光1105東

北ハイオニア株式会社内

21 実 願 昭57—57826

22 出 願 昭57(1982)4月21日

71 出 願 人 ハイオニア株式会社

72 考 案 者 鈴木明人

東京都目黒区目黒1丁目4番1

号

大童市大字久野本字日光1105東

北ハイオニア株式会社内

74 代 理 人 弁理士 大津洋夫

明 細 書

1. 考案の名称

スピーカ用ダンパー

2. 実用新案登録請求の範囲

弾性力と導電性を有する部材により一対の半円状のダンパー単体を形成し、この一対のダンパー単体の中心部を絶縁リングにより電氣的に絶縁して円形状に一体化し、上記の絶縁リングを介してボイスコイルのボビンに固定すると共に、両ダンパー単体を給電端子に接続させたことを特徴とするスピーカ用ダンパー。

3. 考案の詳細な説明

本考案はボイスコイルを磁気回路の磁気ギャップ内に保持するスピーカ用ダンパーの改良に関する。

従来の、この種スピーカ用ダンパーには、第1図で示すように繊維製布地に合成樹脂を含浸し加熱成形したコルゲーシヨンダンパーAや、図示しないが薄いペークライトや金属板を打ち抜いた無ダンパー等があつた。そして、このダンパーAは

ボイスコイル B のボビン C とフレーム D との間に配置して、該ボイスコイル B を磁気回路 E の磁気ギャップ内に正しく位置させていたがボイスコイル B への電気信号の電路はボイスコイル B のリード線 B_a を振動板 F に設けたハトメ G に半田付けし、該ハトメ G とフレーム D に設けた給電端子 H とに錫糸線 I を半田付けして構成していた。従つて、部品点数が多くなり、特に薄型スピーカの場合には錫糸線 I を配線する空間部が非常に狭くなるので、配線が困難になると共に、振動板 F の振動時に錫糸線 I やリード線 B_a により異常音を発生するおそれがあつた。又、図示しないが、ダンパーの表面にボイスコイル B への電力供給用の導体を貼り付けたものがある。しかしこの構成の場合製造が面倒で、振動により導体が剝離するおそれがあると共に、ダンパーの一部に導体を貼り付けたので、均一に振動しない等の欠点があつた。あるいは、二枚の薄い導電板間に粘弾性の絶縁材を介在させた三層構造のものがあるが、製造面において、また不均一振動の点において上記と同様



の欠点があつた。

そこで、本考案は上記のような欠点を解決しようとするもので、弾性と導電性を有する材料によつて、ダンパーの役割とボイスコイルへの給電路とを兼用させたダンパーを形成することにより、部品点数及び配線作業を少くし、異常音の発生を防止すること等を目的としたスピーカ用ダンパーを提供するにある。

以下、本考案を図面の実施例に基づいて説明すると、第2図は本考案に係るダンパーの平面図で、第3図は同断面図、第4図は同ダンパーを用いたスピーカで、第5図は同スピーカの要部を示す拡大断面図である。

図面において、円形状のダンパー本体1はダンパーとして適合する弾性力を有すると共に、金属板、又は導電性を有する繊維や箔を織り込んだ布地等を打ち抜いて形成するが、該ダンパー本体1は一对の半円形状のダンパー単体2と3に分割されている。又、両ダンパー単体2と3の夫々一端には端子4と5が平行に突出しており、6はダン

パー本体 1 の中心に設けられた中心孔である。7 はダンパー単体 2、3 の外周部 2 a、3 a と内周部 2 b、3 b とを連結するステーで、ダンパーとしての弾性力を付与させるものであつて形状等については限定されないこと勿論である。

そして、上記一對のダンパー単体 2 と 3 とは中心孔⁶の内周縁を絶縁リング 8 の外周に形成した周縁に嵌合し固定することにより電氣的に絶縁して円板形状に一体化する。尚、この絶縁リング 8 は上記のように両ダンパー単体 2 と 3 を一体化すると共に、ボイスコイル 9 のボビン 10 との接着面積を拡大して固定を良好にするためのものである。11 と 12 は絶縁製の取付板 13 に固定された給電端子で、両端子 11 と 12 には夫々前記ダンパー単体 2、3 の端子 4 と 5 が半田付け、カシメ等汎用の手段で接続されている。

図中、14 はスピーカの磁気回路で、15 は振動板、16 は防塵キャップ、17 はフレームである。

次に上記のダンパー本体 1 を用いたスピーカの

組立てについて、第4図及び第5図を参照して簡単に説明する。

先ず、第5図で示すように、ダンパー本体1を絶縁リング8の内周面に帯紙18を介してボビン10の外周面に固定し、又ボビン10の上端に振動板15の頂部を接着固定する。そして、ボイスコイル9の2本のリード線9aを夫々、ダンパー単体2、3の最も近い部分19a、19bに半田接続する。次いで、上記ダンパー本体1の外周部2a、3aを絶縁性のリング板20を介してフレーム17に固定して、ボイスコイル9を磁気回路14の磁気ギャップ内に正しく位置させると共に、引出端子11、12の取付板13をフレーム17の舌片部に固定する。その後の組立てについては汎用のスピーカと同様なので省略する。

そこで、引出端子11、12に正負の電気信号を印加すれば、夫々の電気信号はダンパー単体2、3を通つてリード線9aからボイスコイル9へ入力され、該コイル9が振動板15を駆動する。

本考案は叙上のように、弾性力と導電性を有す

る部材により一対の半円状のダンパー単体 2、3 を形成し、この一対のダンパー単体 2、3 の中心部を絶縁リング 8 により電気的に絶縁して円形状に一体化し、上記の絶縁リング 8 を介してボイスコイル 9 のボビン 10 に固定すると共に、両ダンパー単体 2、3 を給電端子 11、12 に接続させたものである。従つて、スピーカの組立時に絶縁リング 8 で一体化されたダンパー単体 2、3 をダンパーの取付位置に取り付け、次いで給電端子 11、12 と接続するだけでボイスコイル 9 の給電系路が完了するので、配線作業が容易となると共に、端糸線が不用であるため部品点数が非常に少くなり、更に組立も簡単である。特に薄型スピーカの場合には有効である。又、ダンパー単体 2、3 自体がボイスコイル 9 の給電部となるので、製造が容易であると共に、振動板の振動等によるズリ付き音の発生や折断等が皆無となる。又、絶縁リング 8 を介してボビン 10 に固定するので、該固定部分が強固となる。

4. 図面の簡単な説明

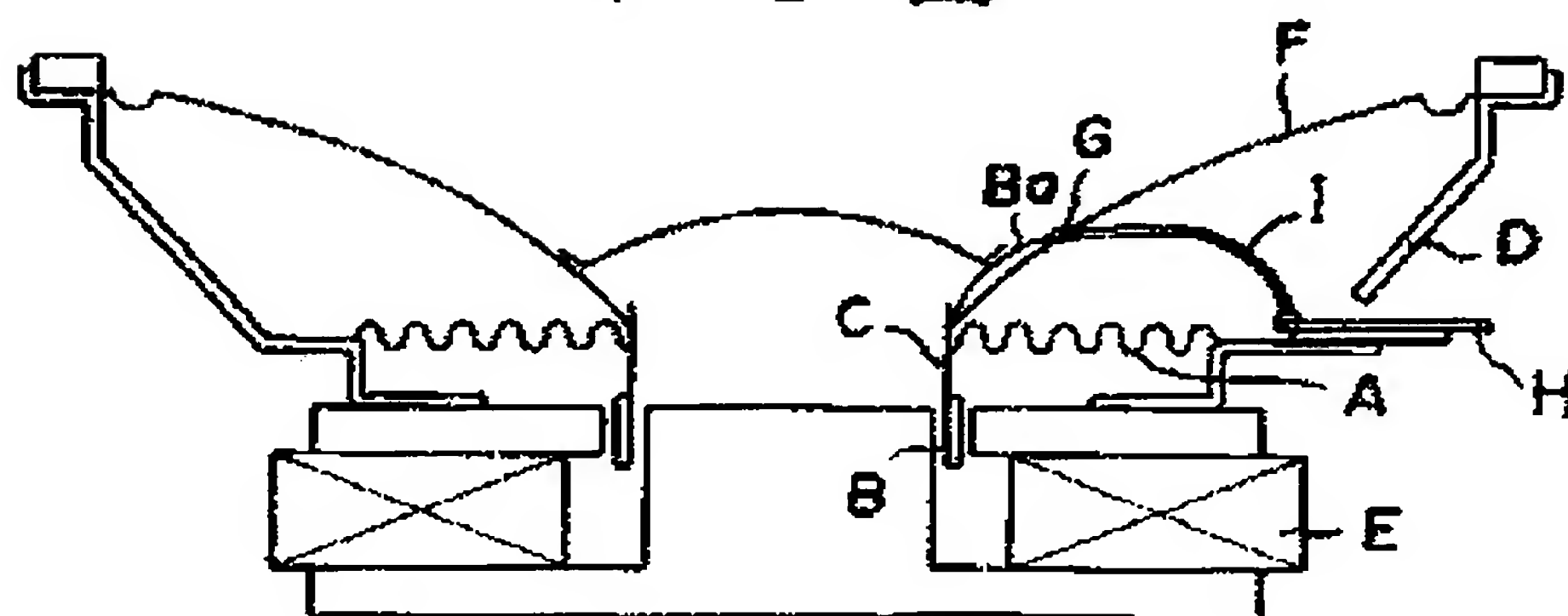
第 1 図は従来例のダンパーを用いたスピーカの縦断面図、第 2 図は本考案のスピーカ用ダンパーを示す平面図で、第 3 図は同断面図、第 4 図は同ダンパーを用いたスピーカの縦断面図で、第 5 図は同スピーカの要部を示す拡大断面図である。

1 … ダンパー本体、2、3 … ダンパー単体、8 … 絶縁リング、9 … ボイスコイル、10 … ボビン、11、12 … 給電端子。

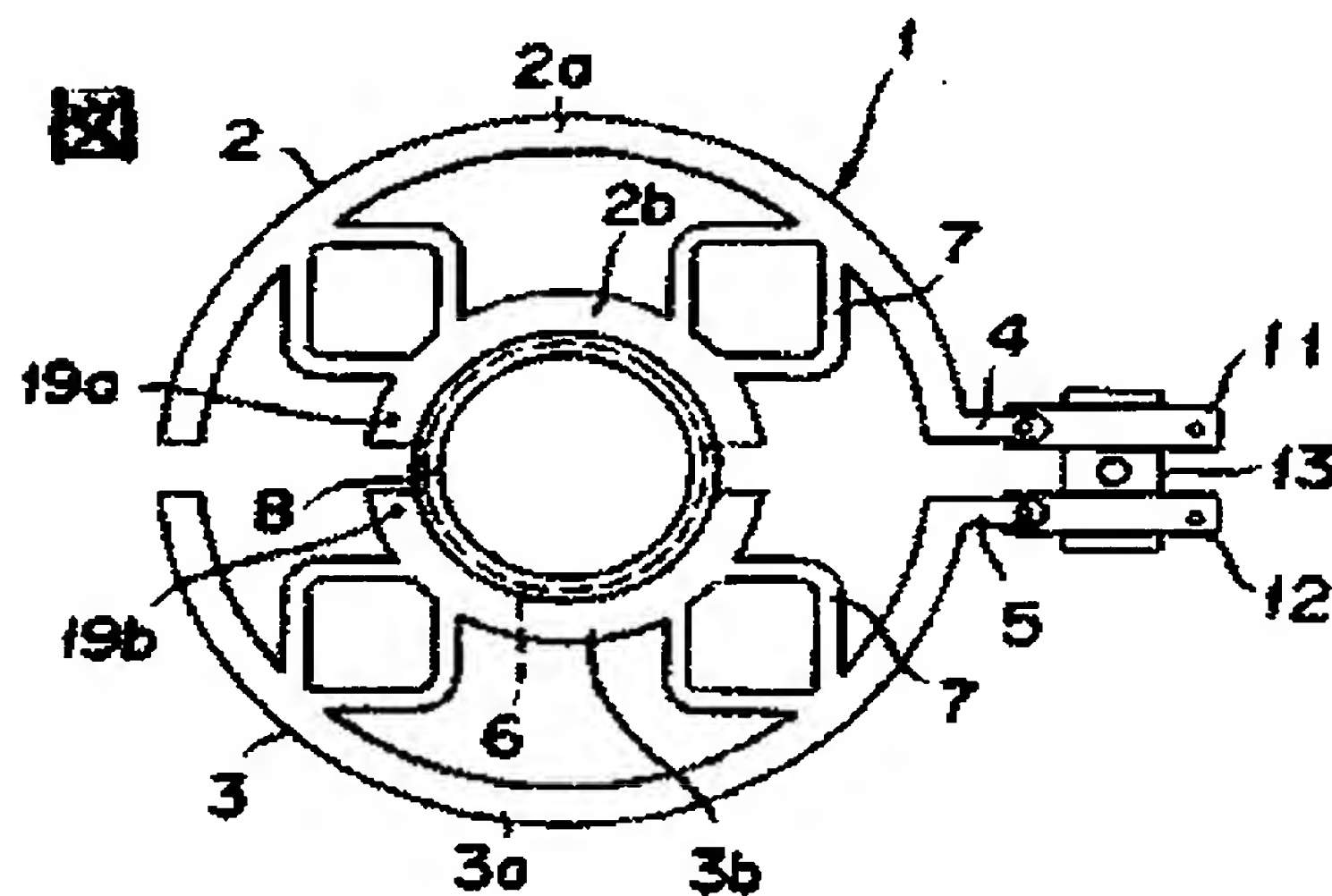
実用新案登録出願人 バイオニア株式会社

代理人 弁理士 大 津 洋 夫

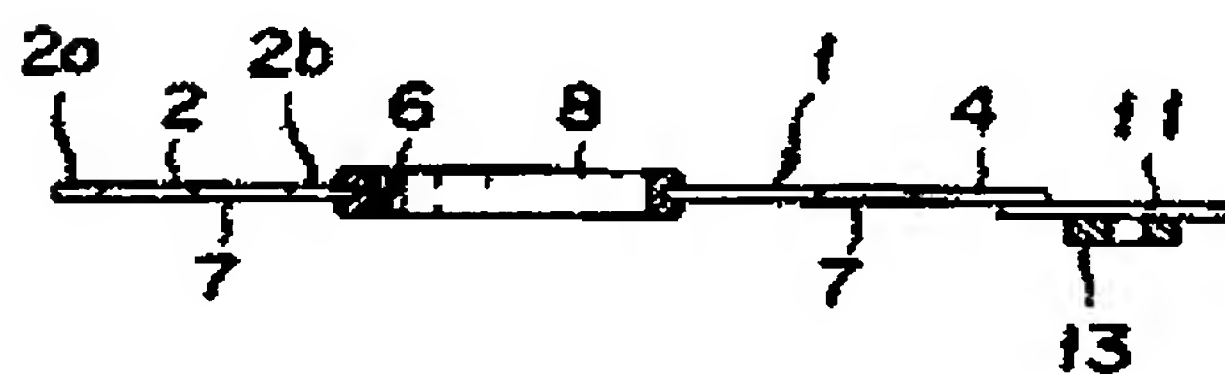
第 1 図



第 2 図



第 3 図

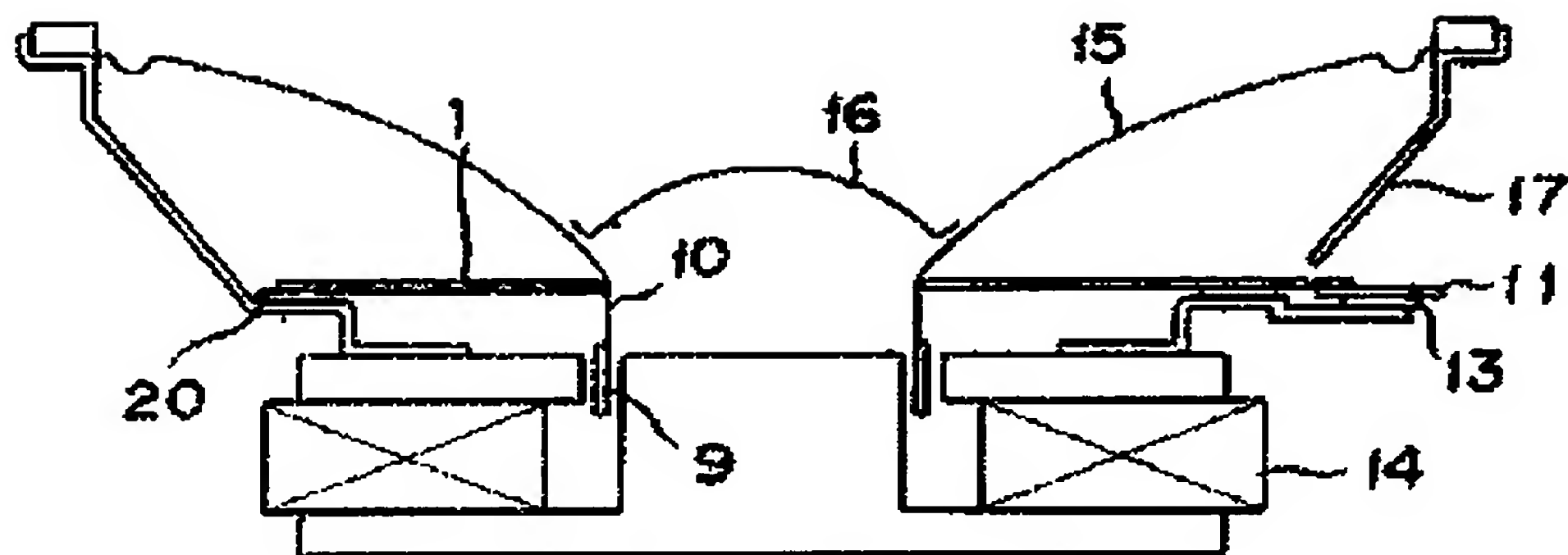


865

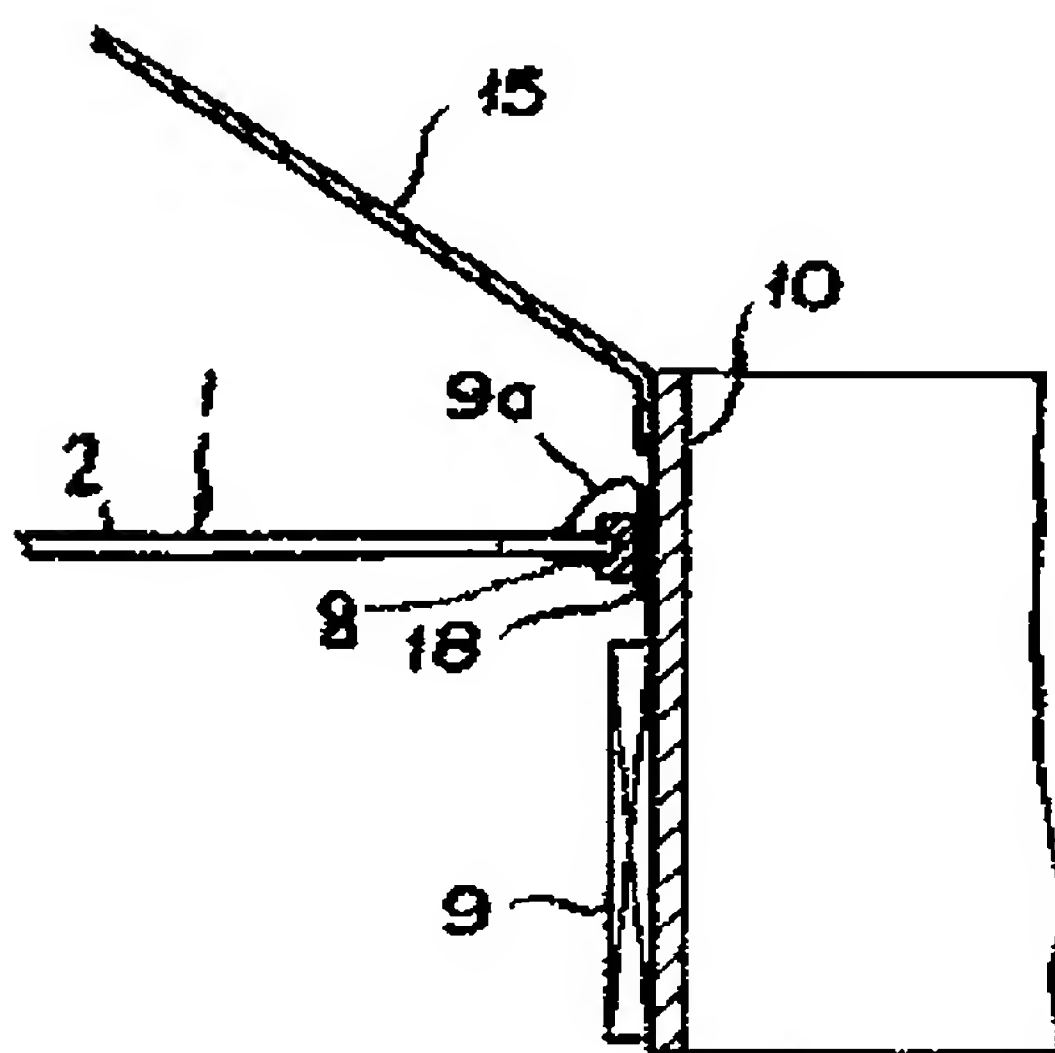
161391

実用新案登録出願人 パイオニア株式会社
代理人 弁護士 大津 洋

第 4 図



第 5 図



866

実用新案登録出願人 アイオニクス株式会社
代理人 弁理士 大津 洋 未